

ネイティブプラント起源 ダイアミノキシダーゼ

Cat. No. NATE-0188

Lot. No. (See product label)

はじめに

説明

DAOは、642のアミノ酸から構成される酵素（EC 1.4.3.22）です。これは、2つの同一のサブユニットからなるホモ二量体です。各サブユニットには、2つのジスルフィド結合と1つの遊離システインが含まれており、理論的な分子量は単位あたり72,878ダルトンです（分析目的には73 ±3 kDaの名目分子量が使用されます）。DAOの活性部位には銅（II）とフェニルアラニンキノン：2,4,5-トリヒドロキシフェニルアラニンキノン（TPQ）が含まれています。CuAO触媒によるアミンの酸化脱アミン反応の生成物は、さまざまなアルデヒド、アンモニア、および過酸化水素です。銅は活性に不可欠であり、基質のターンオーバーにおいてレドックス役割を果たすと考えられています。植物のDAO（ヒスタミナーゼ）は、主に触媒の高いターンオーバー率、ヒスタミンに結合する高い結合親和性、および高い化学的安定性といういくつかの特異な特徴において、哺乳類および原核生物の酵素とは異なります。天然のエンドウダイアミノキシダーゼ（EC 1.4.3.22）は、細菌、酵母、キノコ、さまざまな植物、動物などの異なる生物にも見られます。1995年にR. Meddaらによるレビュー記事では、この分野の研究が詳細に説明されています。

用途

DAOは、ジアミン（および一部のモノアミン）の酸化を触媒し、アルデヒド、アンモニア、およびH₂O₂を生成します。

別名

EC 1.4.3.6; 9001-53-0; アミン:酸素酸化還元酵素 (脱アミン) (ピリドキサル含有); ジアミノキシダーゼ; アミノキシダーゼ (銅含有)

製品情報

由来

エンドウ豆

形態

タンリキッド

EC番号

EC 1.4.3.6

CAS登録番号

9001-53-0

単位定義

1つのDAOユニットは、37°CでpH 7.2の条件下で1時間あたり1.0 μmolのプロレシンを酸化します。